

ICS XXX  
CCS XX

DBXX

陕 西 省 地 方 标 准

DB XX/T XXXX—2024

干线公路养护工程预算  
编制办法及预算定额

Budget Preparation Method and Quota of Trunk Highway Maintenance Project

(编制说明)

2024- XX - XX 发布

2024 - XX - XX 实施

陕西省市场监督管理局

发布

# 编制说明

## 1 工作概况

### 1.1 任务来源

交通运输部 2020 年发布了《公路养护预算编制导则》（JTG 5610—2020），为全国公路行业养护预算编制提供了根本遵循，对养护预算编制的适用范围、费用组成和取费标准及计算方法等方面的做出了新的规定，并明确要求各省制定本地区费用标准和细化规定。本省现行公路养护工程预算编制办法及预算定额已实施近 12 年，难以适应当前公路养护工程管理的实际需求。根据省交通运输厅《关于深入贯彻落实〈公路养护预算编制导则〉通知》（陕交函〔2020〕1017 号），省交通工程造价中心组织开展《干线公路养护工程预算编制办法及预算定额》的制定工作，并于 2023 年 5 月通过陕西省市场监督管理局组织的地方标准立项。根据《陕西省市场监督管理局关于下达 2023 年度陕西省地方标准制修订项目计划的通知》（陕市监函〔2023〕410 号）开展本标准的起草，项目编号 SDBXM070-2023。

### 1.2 目的意义

a) 本标准对规范陕西省各级公路养管单位合理确定和申请公路养护资金，编制干线公路养护预算年度计划，调配和优化公路养护资源，充分发挥养护资金效益，提高干线公路养管水平和科学化管理手段，促进陕西省公路养护技术不断进步具有重要意义。

b) 本标准对规范陕西省干线公路养护工程管理的费用计算和编制规则，指导各级养管单位造价文件编制标准化和信息化，科学合理确定养护工程费用，提高养护质量和养护资金使用效率具有重要意义。

c) 本标准对公路养护工程施工招投标、计量支付、养护考核等关键环节发挥重要作用，对提升招投标工作效率和工程计价的科学性，推动陕西省公路养管体制改革和公路养护市场化发展具有重要意义。

### 1.3 主导单位

本标准主导单位为陕西省交通运输工程造价事务中心，负责大纲编制、全省范围内的养护工程调研工作部署、数据收集、预算编制办法及预算定额编制、草案起草和意见征询验证等全面工作。合作单位长安大学、昆明海巍科技有限公司负责数据收集、预算编制办法及预算定额编制、草案起草、修改完善、测算验证等工作。

### 1.4 主要工作过程

a) 准备阶段：在认真研究分析《导则》总体框架及具体内容和规定基础上，结合我省实际研究制定编制大纲和定额子目修订计划及实施方案，协调落实人员组织，细化分解目标任务，拟定各类费用调查、定额实测等调研表格资料，开展初步技术调研，做好各项技术准备。

b) 调研及资料收集阶段：面向各地市交通运输主管部门、公路养管、设计、养护施工及造价咨询等单位开展养护定额使用状况、修订建议及养护工程“四新”技术应用情况等调研工作；赴西安、延安、榆林、铜川、安康、商洛等地市开展重点调研座谈、费用调查、施工现场定额测定和数据资料收集；与部路网中心、省公路局等单位就修订编制过程中的重点问题进行技术沟通和交流，对修订思路及编制方法等方面进行了深入探讨和技术咨询。通过广泛调研、现场测定、资料收集及技术咨询，共征求修订意见和建议 157 条，现场测定及收集分析整理各类定额基础数据 460 余组 16380 余项。

c) 初稿编制阶段：在调研收集的各类资料和数据基础上，成立路基、路面、桥隧、沿线设施及绿化、编制办法共 5 个工作小组同时开展编制工作；运用数理统计、构建计算模型等科学方法进行筛选整理和分析。按照定额编制的规范性要求，通过定额消耗量分析、子目平衡等工作步骤，完成了编制办法及预算定额初稿。

d) 征求意见及专家初审咨询阶段：初稿报请省交通运输厅以正式文件下发各地市交通运输局、省公路局、陕西交控集团等单位在全省范围内开展了广泛征求意见工作。同时，邀请省内外定额编制及公路养管方面的 7 位技术专家同步开展专家初审及咨询工作。共收集各类意见及建议 377 条。

e) 初稿完善及测算阶段：针对全省征求意见及专家初审咨询意见和建议，逐条认真研究、讨论及答复，全部采纳及部分采纳共 210 条，并据此对编制办法和预算定额相关内容进行了补充和修改。根据征求意见情况结合部颁行业造价依据发布情况，将定额适用范围由普通国省干线公路扩充为干线公路（含高速公路），补充调研和增加相应内容并进一步系统梳理完善后形成测算稿。选择全省 11 个地市的普通国省干线公路及高速公路各类养护工程共计 80 个，开展造价水平测算，同时分别与部颁 18 基建定额以及河南、甘肃、宁夏、湖北等 5 个省的养护预算定额同口径进行了对比测评，共测评定额子目 1424 个。

f) 草案起草及立项申报阶段：结合初稿编制和测算情况，进一步开展了补充调研、定额现场测定等工作，对编制办法及预算定额的适用范围、取费标准及规定、定额子目结构等方面内容进行系统梳理和补充完善，在此基础上形成标准草案。2022 年开展本标准立项申报工作，2023 年 5 月通过陕西省市场监督管理局组织的地方标准立项评审并下达计划。

g) 地标大纲评审阶段：根据省交通运输标准化技术委员会的要求，完成地标编制大纲的内容编写，形成地标编制大纲评审稿。2023 年 11 月地标编制大纲通过了专家评审，会后根据专家提出的评审意见，逐一进行了回复和响应，并形成了评审意见修改情况对照表，并将

最终修改和完善的地标编制大纲报省交通运输标准化技术委员会。

h) 征求意见阶段：根据大纲评审意见对本标准草案进一步梳理和补充完善后，在全省范围开展广泛征求意见，共征求到省交通运输厅、省公路局、各地市交通局、公路局、陕西交控集团、陕西省交通规划设计研究院、广东工业大学、永明项目管理有限公司等行业主管部门、企事业组织、社会团体、教育科研机构共 20 家各类单位意见及建议 78 条。通过认真研究、分析、讨论，形成《地方标准征求意见汇总处理表》，其中全部采纳 17 条、部分采纳 3 条、未采纳 58 条。按照征求到的意见及建议，对本标准相关内容进行了修改和补充完善后形成征求意见稿。

### 1.5 标准起草工作组成员及任务分工

本标准起草工作组成员及任务分工如下：

序号	姓名	单位	职务/职称	主要分工
1	杨继华	陕西省交通运输工程造价事务中心	中心主任	主持大纲编制，技术总负责
2	胡雷	陕西省交通运输工程造价事务中心	正高工	技术负责，编制实施
3	史小丽	长安大学	副教授	技术负责，编制实施
4	杨磊	陕西省交通运输工程造价事务中心	工程师	总则、术语、基本规定和预算编制方法及预算定额的编制
5	沈振龙	陕西省交通运输厅	工程师	预算编办编制、验证
6	原驰	长安大学	副教授	项目调研和实施，预算定额编制、修改、验证
7	庄妍	陕西省交通运输工程造价事务中心	工程师	总则、术语、基本规定和预算编制方法及预算定额的编制
8	张萌	陕西省公路局	高工	预算编办编制、验证
9	刘芸	陕西省公路局	工程师	预算编办编制、验证
10	雷巧玉	长安大学	研究生	养护工程费用标准及计算方法的编制及相应表格编制
11	罗雅琼	长安大学	研究生	项目调研和实施，附属章节定额编制、修改、验证
12	龚笑天	长安大学	研究生	项目调研和实施，附属章节编制、修改、验证
13	罗余春	昆明海巍科技有限公司	总经理	数据库构建、附录编制、测算与验证

## 2 标准编制原则和主要内容

### 2.1 标准编制原则

a) 规范全面：本标准依据现行公路行业相关规范、规程、技术标准、施工技术指南等编制，适用范围涵盖高速公路及普通国省干线公路、内容涵盖养护工程预算编制办法及预算定额，标准结构完整、内容系统全面。标准的框架、条款、文本格式等主体结构 and 内容均依据 GB/T1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写规则》及《陕西省地方标准制定规范》进行编写起草，形式严谨规范。

b) 科学合理：本标准以合理确定和有效控制养护工程造价为目标，运用科学的定额测定和数据处理理论方法，力求科学反映我省养护工程实际。同时，充分结合我省“四新技术”应用情况开展及时制定相关造价依据，有效推动养护工程生产管理水平与养护科学技术应用相适应。

c) 简明适用：本标准起草力求预算编制办法结构清晰、适用性及可操作性强，定额项目齐全、章节子目划分合理，定额说明和定额子目的工程内容简明、准确，并辅以必要的定额附注和计算规则方便使用。

d) 统一性与因地制宜相结合：本标准的起草严格遵循交通运输部造价依据制定的统一原则和要求，注重与部颁造价依据的衔接配套，同时充分结合我省地域特点、环境及经济条件、养护生产管理水平等因素，因地制宜制定符合我省养护工程实际的费用计算方法和费率标准、工料机消耗数量。

### 2.2 标准编制依据

a) 国家法规

《中华人民共和国公路法》（国家主席令（2004）19号）

《公路养护工程管理办法》（交公路发〔2018〕33号）

b) 技术标准和规范

JTG 5110 《公路养护技术标准》

JTG 5150 《公路路基养护技术规范》

JTG 5142 《公路沥青路面养护技术规范》

JTJ 073.1 《公路水泥混凝土路面养护技术规范》

JTG 5120 《公路桥涵养护规范》

JTG H12 《公路隧道养护技术规范》

JTG H30 《公路养护安全作业规程》

c) 造价依据

JTF5610 《公路养护预算编制导则》

JTG3830 《公路工程项目概算预算编制办法》

JTG/T 3832 《公路工程预算定额》

JTG/T 3833 《公路工程机械台班费用定额》

JTG/T 5612 《公路桥梁养护工程预算定额》

JTG/T M72-01 《公路隧道养护工程预算定额》

## 2.3 主要技术内容

本标准技术内容主要由 3 部分组成：

a) 通用部分：包括适用范围、规范性引用文件、术语和定义。

b) 预算编制办法部分：包括基本规定、预算文件编制方法、养护工程费用标准和计算方法。

c) 附录部分：包括 4 项规范性附录，其中：附录 A 为干线公路养护工程预算定额，包括路基工程、路面工程、桥涵工程、隧道工程、交通工程及沿线设施、绿化及环境保护工程、临时工程、材料采集及加工、材料运输共九章，规定了养护工程所需的工料机消耗。附录 B 规定了干线公路养护工程费用预算表格样式，附录 C 规定了养护工程预算项目表，附录 D 规定了设备与材料划分标准。

## 2.4 与原标准主要差异情况

本标准为首次发布。

## 3 实证研究

### 3.1 实证验证工作情况

为确保本标准中各项费用标准及定额的科学合理、完整准确，在起草过程中依托具体的养护工程项目，主要从两个方面开展了大量的实证验证工作：一是造价水平测算，即基于相同工程量和同一工料机价格水平情况下，分别与 2012 版《陕西省公路养护工程预算编制办法及配套定额》、部颁 18 基建定额体系对比，通过工程造价整体费用变化情况，进而评价本标准造价水平；二是定额消耗量水平测算，逐条对本标准附录 A 预算定额的各子目工料机消耗情况与部颁标准及全国相关省份的相同口径定额子目进行对比分析，进而评价本标准预算定额子目工料机消耗量水平。

测算验证工作主要依托全省 77 个普通国省干线公路和 3 条高速公路共计 80 个养护工

XXXX—2024

工程项目开展。选取的养护项目所在地域涵盖陕西省所有地市，养护工程类型包括预防性养护工程 3 个，大、中修工程 26 个，危桥改造 16 个，安保工程 15 个，水毁工程 18 个，灾毁修复 2 个，项目选型做到了养护工程类别的全覆盖。

## 3.2 测算验证分析

### 3.2.1 造价水平测算分析

通过对全省 80 个养护工程项目造价水平测算，套用本标准较 12 版养护定额及部颁 18 基建定额对比，在同一工料机价格水平情况下综合平均建安费和总造价低 0.21%和 0.11%，其中高速公路低 0.12%和 0.06%，普通干线公路低 0.59%和 0.51%，测算结果反映出总体造价水平保持基本稳定，非常有利于新旧定额体系的平稳过渡。同时水平略有降低也充分反映了我省近年来公路养护生产力水平及生产效率提高的实际情况，更符合科学定额的发展规律。

### 3.2.2 定额消耗量水平测算分析

通过对本标准中 1424 个定额子目基价分别与部颁 18 基建定额及 5 个省份养护定额同口径进行测算对比分析，本标准定额消耗较部颁 18 基建定额消耗水平高 1.05%，客观反映了养护工程较建设工程相比规模小、施工分散、工效低造成消耗量大的特点；本标准较全国 5 个省份养护定额平均消耗水平低 2.18%，客观说明了我省养护工程技术和在全国处于中上水平，符合我省养护管理实际情况，与国检的排名一致。

## 4 知识产权说明

无。

## 5 采标情况

### 5.1 目前检索到的国内同类标准

a) 广西壮族自治区交通运输厅 2021 年发布了广西地方标准《公路养护预算编制办法及定额》（DB45/T 2228-2020）。

b) 宁夏回族自治区市场监督管理局 2022 年发布了《宁夏普通国省干线公路养护预算编制办法》（DB64/T 1827-2022）和《宁夏回族自治区普通国省干线公路养护预算定额》（DB64/T 1828-2022）。

c) 河南省交通运输厅 2021 年发布了《河南省普通公路养护工程预算编制办法》、《河南省普通公路养护工程预算定额》（豫交文〔2021〕76 号）。

d) 甘肃省交通运输厅 2021 年发布了《甘肃省公路养护工程预算编制办法》、《甘肃省

公路养护工程预算定额》（公告索引号 620000/2021-01442241）。

e)湖北省交通运输厅 2023 年发布了《湖北省高速公路养护预算编制办法（试行）》《湖北省高速公路养护预算定额（试行）》《湖北省高速公路养护机械台班费用定额（试行）》的通知（鄂交发〔2023〕82 号）。

## 5.2 与各省份同类标准对比分析情况

### 5.2.1 编办费率及取费标准

养护工程预算总费用的组成中涉及到费率的费用类型，如建筑安装工程费中的措施费、企业管理费、安全生产费，养护工程其他费中的养护单位项目管理费、养护工程信息化费、工程监理费、设计文件审查费、工程设计费、招标费等，通过对比各省份制定的养护工程预算费用编制办法发现，不同省份对相同费用类型的费率有不同规定。以企业管理费为例，其基本费用以各类工程的定额直接费为基数乘以费率计算得到，如河南省针对不同规模养护工程为路基工程制定的费率分别为 3.659%、4.025%、4.629%，宁夏为不同等级公路路基工程制定的费率分别为 2.678%、2.007%。造成费率差异的原因较多，如各地经济发展水平会影响到企业管理费和养护工程信息化费费率，地理环境会影响到基本措施费中的冬季及雨季施工增加费费率，交通量影响行车干扰工程施工增加费费率等。

### 5.2.2 定额子目划分

各省份因其所处的地域，其气候、地理环境不同，公路构造物结构以及使用的材料也不同，所以定额中列项的公路养护子目不同。以路基工程章节为例，河南省分为路基修复与加固、路基排水及防护工程修复与加固、软土路基工程修复与加固三个小节，共 32 个定额表；甘肃省分为路基修复与加固、排水工程修复与加固、防护工程修复与加固、软土地基修复与加固四个小节，共 42 个定额表；宁夏回族自治区分为路基修复与加固、排水工程修复与加固、防护工程修复与加固三个小节，共 27 个定额表，未针对软土地基列出定额表。

### 5.2.3 对比分析情况

陕西省与其他省份相比，特别是在公路养护工程实施方面，地理环境、经济水平等差异导致各项费用费率标准不同；所处地域不同，则路基、路面、桥涵等各单项养护工程的定额子目划分不同；由于与其他省份不同的养护措施、养护方案与养护技术，各项子目工料机消耗量也不同。因此，陕西省需颁布适合自身特点的养护工程预算编制办法及配套定额。

## 6 重大意见分歧的处理

无。

XXXX—2024

7 其它说明的事项

无。